

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-307252

(43)公開日 平成6年(1994)11月1日

(51)Int.Cl^s

F 02 B 53/00

F 02 D 15/00

識別記号

庁内整理番号

Z

Z 7049-3G

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2 書面 (全7頁)

(21)出願番号

特願平5-149685

(22)出願日

平成5年(1993)4月27日

(71)出願人 592237976

釘抜 政幸

神奈川県藤沢市辻堂西海岸2-8-5、
506

(72)発明者 釘抜 政幸

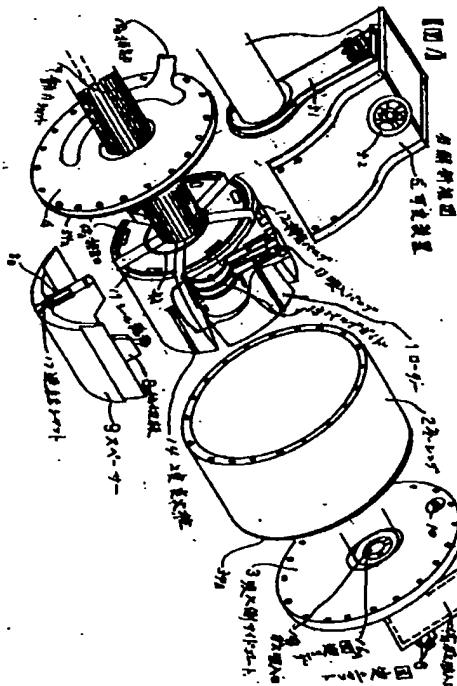
神奈川県藤沢市辻堂西海岸2-8-5、
506

(54)【発明の名称】 圧縮可変ロータリーエンジン

(57)【要約】

【目的】 この発明はケーシングにローターを偏心状に装置ローターに5等分の仕切板で5気室を設け、圧縮可変装置により圧縮比を変えて利用出来る、圧縮可変ロータリーエンジンに関するものである。

【構成】 ケーシング(2)内にローター(1)に5等分の位置に仕切板(8A)を入れ、ローター(2)内に装置したバルブ(12)(13)がローターの回転により作動しローターの中程より、混合ガスを吸入、圧縮、爆発排気の4行程となります圧縮可変装置(5)で動力シャフト(7)ローター(1)を適宜の圧縮比で作動する構成。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】(イ) ケーシング(2)の中心に対してローター(1)の中心を偏心状に装置し、可変装置(5)により圧縮比を変える装置。

(ロ) ローター(1)に5等分の位置に湾曲した仕切板(8A)で5気室を設け、ローター(1)内に装置したバルブ(11)(12)作動は、ローター(1)の回転により固定エンドレス溝ガイド(13A)(13B)でバルブが開閉する装置。

(ハ) 動力シャフト(7)内に装置した羽根(32)により圧送された混合ガスは、ローター(1)の中程よりバルブを通って吸入圧縮、爆発、排気の4行程となり点火順、1、3、5、2、4、以上の如く構成された、圧縮可変ロータリーエンジン。

【請求項2】(イ) 2点点火栓装置(14)(10)

(ロ) ケーシング(2)を燃焼ガスから守り、ガスシールも兼る、スペーサー(9)

(ハ) ガスシール部(19)(23)(21B)は磁気性セラミックス材請求項1の圧縮変ロータリーエンジン

【発明の詳細な説明】

本発明は圧縮可変ロータリーエンジンでケーシング

(2)の中心に対してローター(1)の中心を偏心状に装置し可変装置(5)によって圧縮比を変える事によりガソリンエンジン、軽油使用のディーゼルエンジンとしても又、他の燃料でも利用出来るエンジン。この圧縮可変ロータリーエンジンはローター(1)に5等分の位置に湾曲した仕切板(8A)を入れ5気室を設けローター(1)の回転によりローター(1)の中に設置したバルブ開閉装置が固定エンドレス溝ガイドリング(13)により作動し、吸入、圧縮、爆発、排気の4行程となります。5気室のため爆発圧張が円144°位で重なり、なめらかに回転するロータリ、エンジン、爆発順、1、3、5、2、4、となります。バルブ開閉作動は、ローター(1)の回転により固定エンドレス溝ガイドリング(13A)(13B)でローター(1)が2回転に1回作動しローター(1)が2回転に5回爆発し、気室位置が円144°位で爆発が重なります、混合ガスは動力シャフト(7)内に装置した羽根により圧送され、混合ガスは吸入、圧縮、爆発、排気となる構成。従来のエンジンは圧縮比が固定であり圧縮比の関係で各種類の燃料には不向な事もありました。

軽油使用のディーゼルエンジンは振動、騒音が大であります又、個々のシリンダー、ピストン、クランクシャフト、コンロッド、バルブ用カムシステム、タイミングベルト、タイミングギヤー、デストリュービューター、循滑油等の装置、装備が本発明の圧縮可変ロータリーエンジンには不用となり重量的にも軽くなります。点火栓は2点点火栓(14)により確実に着火する装置、又、排気ガス排出時は点火しても着火しない。仕切板(8A)は湾曲してあり爆発圧張力を湾曲内面に多大に受動する

2

様に構成仕切板(8B)は点火栓リード部に接触のため絶縁性セラミックス装着。スペーサー(9)はケーシングを燃焼ガスから守ると共にガスシールも兼ねる装置。ガスシール部(19)(23)(21B)は磁気性セラミックス材(21A)は絶縁性セラミックス装着。圧縮可変装置はテーパ状のスライド板(53)をネジ(54B)とハンドル(52)で連動するステー(51)で動力シャフト(7)を適宜の位置で使用する構成尚スライド板をスライドするには油圧装置か他の物でも良い。バルブ作動用連結シャフト保持引張りスプリング(27)は作動を安定させるための構成。バルブは径を大きくして多量の流量が出来る構成。点火用高圧電流のため、電流リード板側の、スペーサー(9)仕切板(8)シール板(23)シール弧形(19)ローター(1)の右側の1部(39)は絶縁性セラミックス装置の構成。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の分解斜視図

【図2】本発明の断面図

【図3】本発明の断面図

【図4】本発明の斜視図

【図5】本発明の1部拡大断面図

【図6】本発明の1部拡大断面図

【図7】本発明の断面図

【図8】本発明の正面図

【図9】本発明の平面図

【図10】本発明の正面図

【図11】本発明の断面図

【図12】本発明の断面図

【図13】本発明の正面図

【図14】本発明の正面図

【図15】本発明の正面図

【図16】本発明の正面図

【図17】本発明の斜視図

【符号の説明】

1はローター

2はケーシング

3は吸入側サイドプレート

4は排気側サイドプレート

5は可変装置

6は固定シャフト

7は動力シャフト

8Aは仕切板

8Bは仕切板の1部絶縁性セラミックス

9はスペーサー

9Aはスペーサーの1部絶縁セラミックス

10はリード板

11は吸入バルブ

11Aはバルブフェース

12は排気バルブ

13はバルブガイド

50 13はバルブガイド

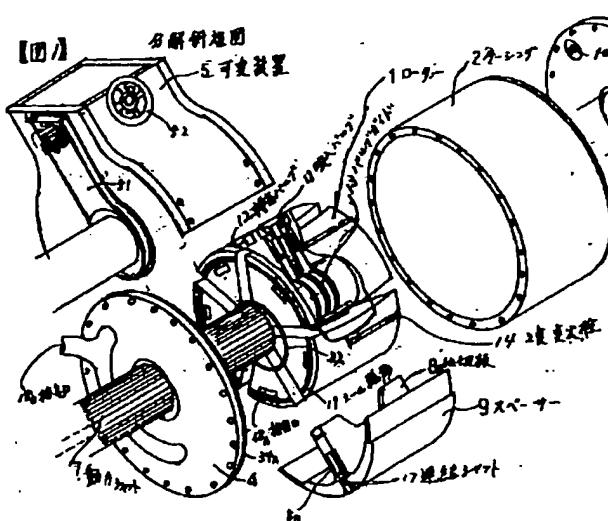
3

13Aは吸入用バルブガイド
 13Bは排気用バルブガイド
 13Cはバルブ用ガイドステー
 14は2点点火栓
 14Aは発火点
 14Bは発火点
 14Cはリート線
 15Aは混合ガス吸入口
 15Bは混合ガス吸入口
 16Aは固定リング
 16Bは固定リング
 17は連結シャフト
 17Aは連結シャフト1部絶縁性セラミックス
 18Aは排気口
 18Bは排気口
 19はシール弧形
 20はバルブ用ロッド
 21Aはサイドシール板絶縁性セラミックス
 21Bはサイドシール板磁気性セラミックス
 22は仕切板保持リング
 23はシール板
 24Aは動力シャフト用補強丸板
 24Bはペアリング
 24Cは動力シャフト用補強リング
 25Aは固定用シャフト用リング
 25Bはペアリング
 25Cはペアリング

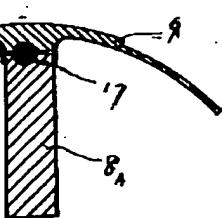
4

26はバルブ作動用スプリング
 27はバルブ作動用連係シャフト保持引張りスプリング
 28はVベルト用ブリーラー
 29Aは締付用ボルト、ナット
 29Bはボルト穴
 30はバルブ固定用コア
 31はバルブ作動用スプリング受リング、ボア
 32は混合ガス、圧送用羽根
 33Aは位置スリーブ
 10 33Bは位置スリーブ
 33Cは位置スリーブ
 34Aはシール、ガスケット
 34Bはシールガスケット
 35は冷却水
 36はグラント、パッキン
 37Aは冷却水用当板
 37Bは冷却水用当板
 38はバルブ、ガイド固定用スピール
 39はロータ(1)の側面の1部、絶縁性セラミックス
 20 40は吸入口保持板
 51は圧縮可変用ステー
 52はスライド用ハンドル
 53は可変用テーパー、スライド板
 54Aはスライド用ネジ穴
 54Bはスライド用ネジ
 55Aは可変用金具
 55Bは可変用金具

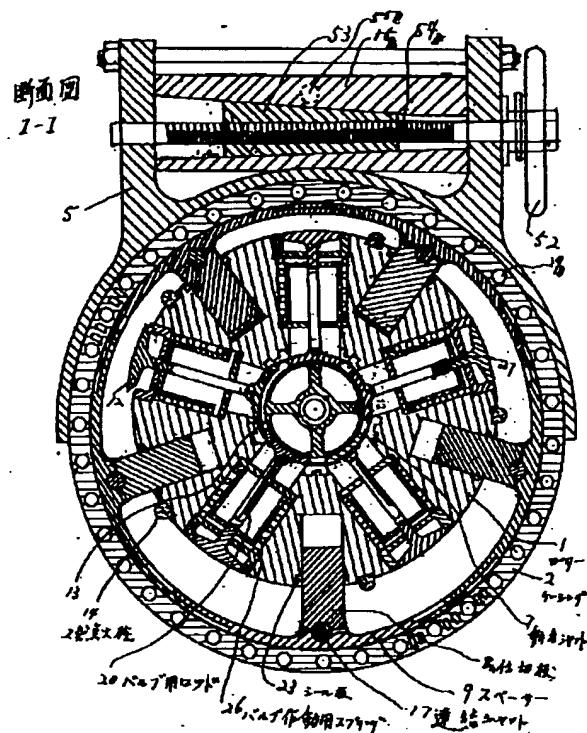
【図1】



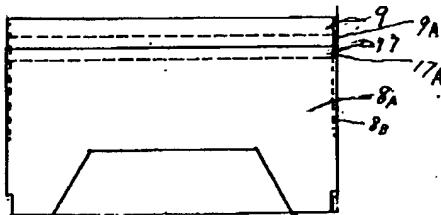
【図7】



【图2】

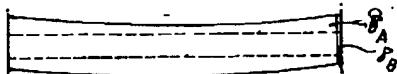


【图8】



【図9】

平面圖

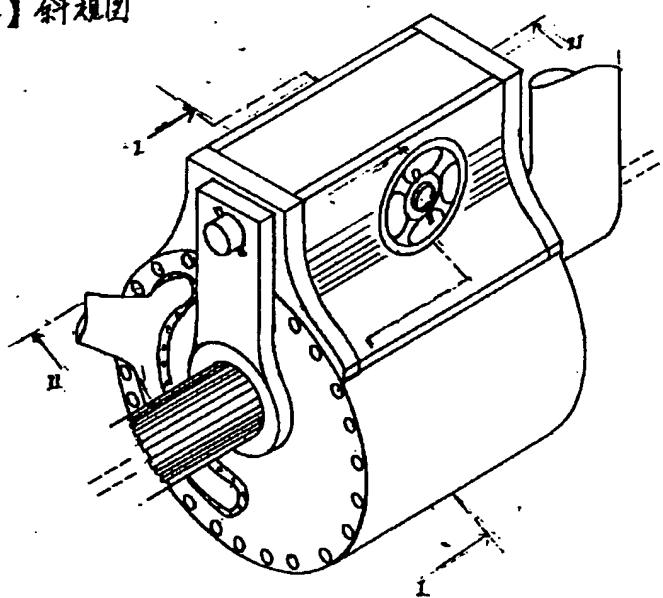


【图11】

斷面圖

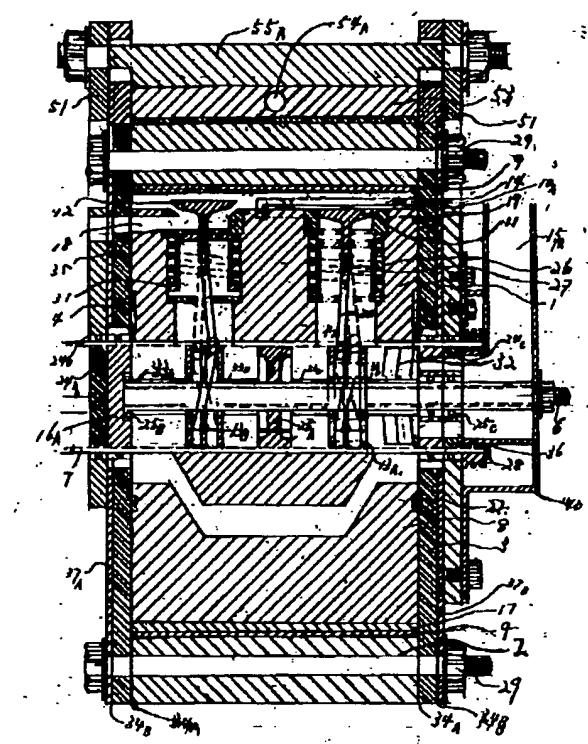
〔図4〕

【圖 4】斜視圖



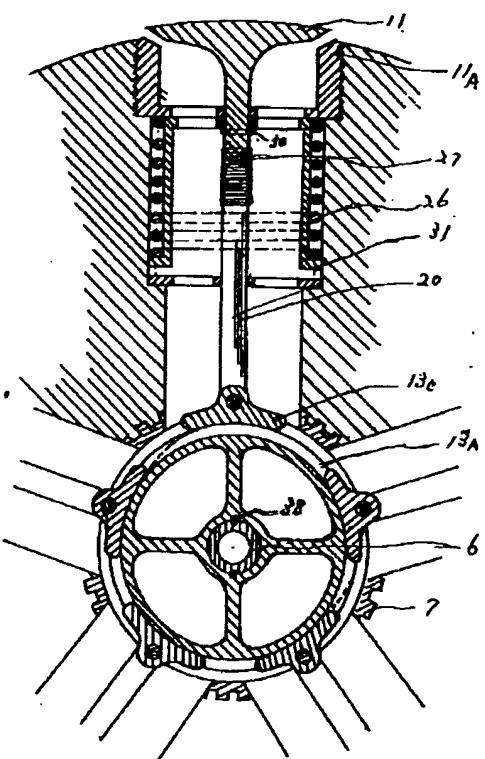
【 3】

断面图 11-11



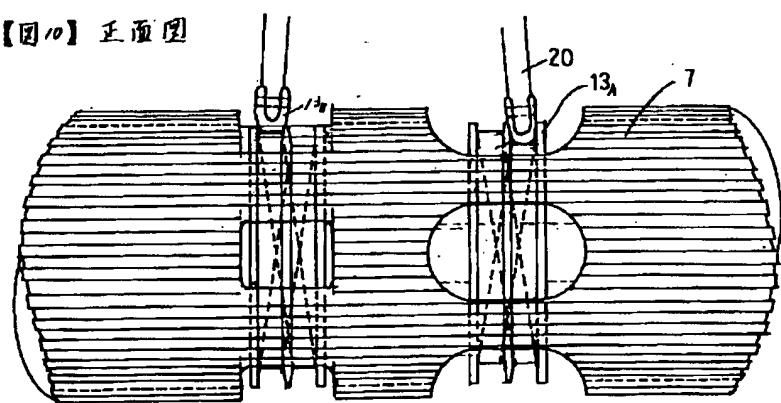
【図5】

断面图

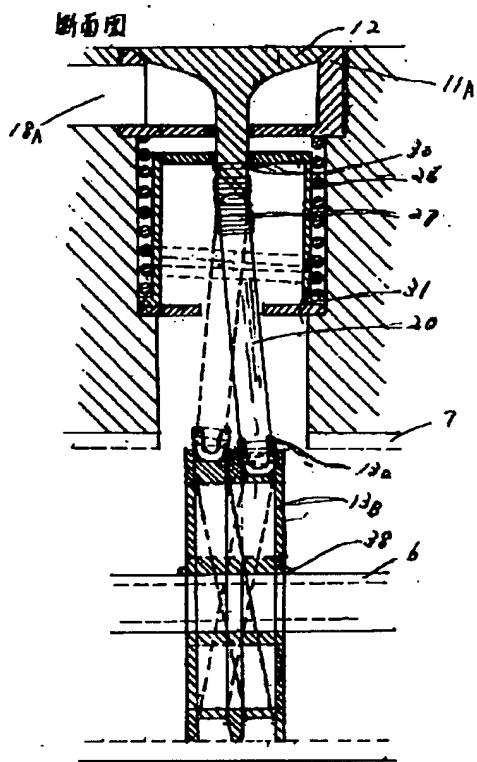


[☒ 10]

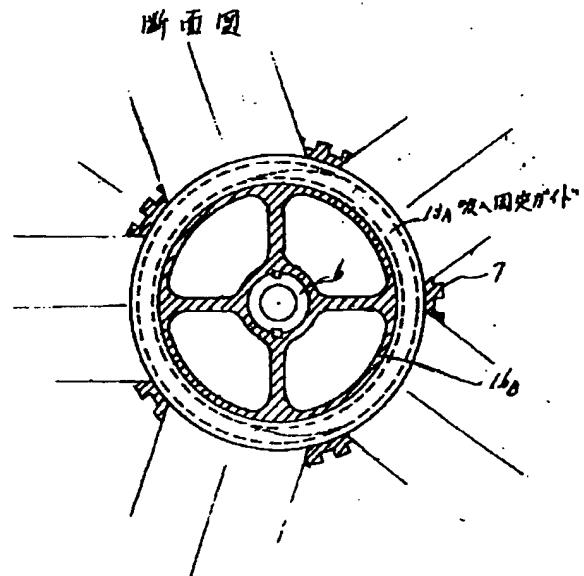
【图10】正面图



【図6】



【図12】

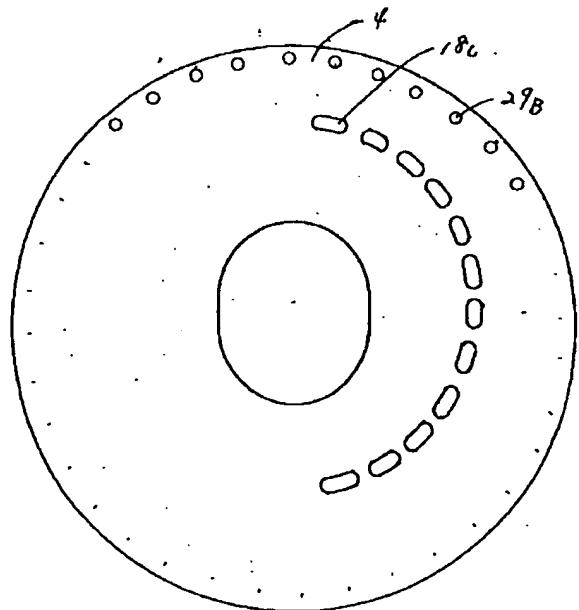
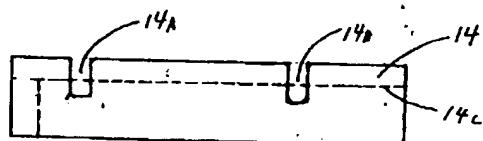


【図13】

正面図

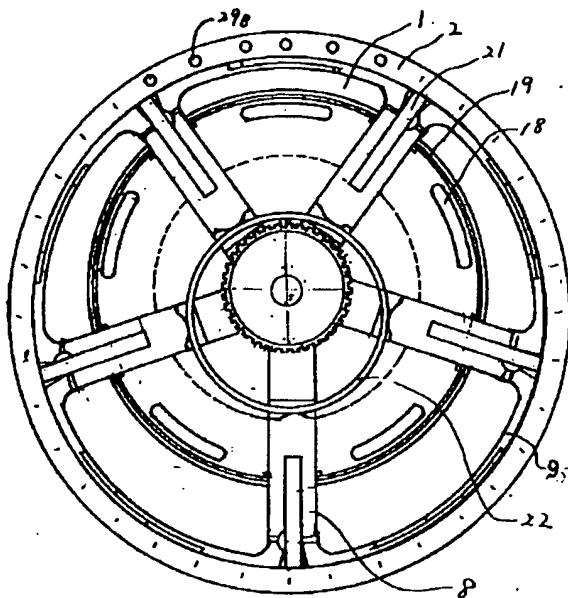
【図16】

正面図



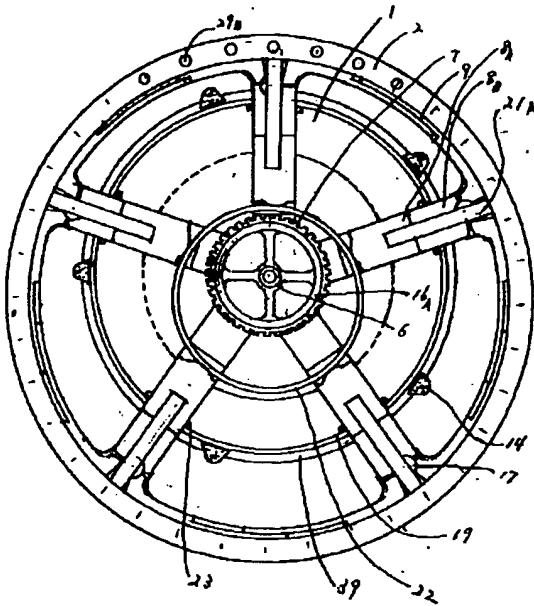
【图14】

正酒圖



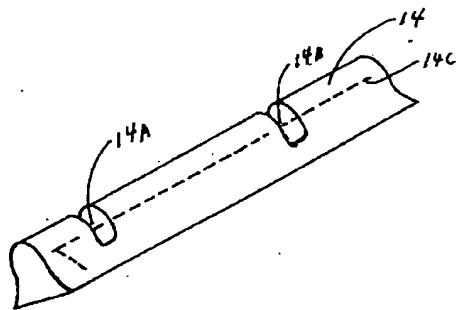
【図15】

正面团



【図17】

斜視圖



PAT-NO: JP406307252A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06307252 A

TITLE: COMPRESSION VARIABLE ROTARY
ENGINE

PUBN-DATE: November 1, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME
KUGINUKI, MASAYUKI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY
KUGINUKI MASAYUKI N/A

APPL-NO: JP05149685

APPL-DATE: April 27, 1993

INT-CL (IPC): F02B053/00, F02D015/00

US-CL-CURRENT: 123/200, 123/243

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide a compression variable rotary engine, which is available in varied compression ratios by means of a compression variable device, by providing a rotor eccentrically in a casing and arranging five air chambers by partition plates, which form five air chambers of the same size in the rotor.

CONSTITUTION: Partition plates are inserted into a rotor 1 inside a casing 2 so that the rotor 1 is divided into five parts equally, and valves 12, 13 arranged inside the casing 2 are actuated by the rotation of the rotor 1, so that a mixed gas gets four processes such as intake compression, explosion, and exhaust from the middle of the rotor 1. In a compression variable device 5, a

motor shaft 7 and a rotor 1 are actuated at a proper compression ratio.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO